

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

REC'D 15 NOV 2000

WIPO

PCT

PCT/JP00/06480

10/088662

21.09.00

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JP00/6480

EKU

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 9月 7日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-272169

出 願 人

Applicant(s):

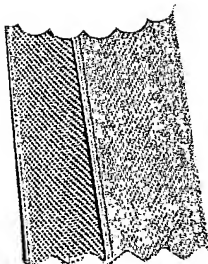
ユニ・チャーム株式会社

PRIORITY

DOCUMENT

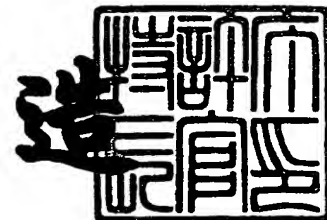
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年10月27日



特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3087730

【書類名】 特許願

【整理番号】 SL12P103

【提出日】 平成12年 9月 7日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 A61F 13/00

【発明の名称】 使い捨て着用吸収性物品及びその物品に脚弾性部材を配置する方法

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 大橋 直人

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 下江 成明

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代表者】 高原 慶一郎

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】 100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】 03(3592)0171

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第267691号

【出願日】 平成11年 9月21日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006264

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 使い捨て着用吸収性物品及びその物品に脚弾性部材を配置する方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 長さ方向と前記長さ方向に直交する横方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性物品において、

前記複数本からなる脚弾性部材は、前記物品の長さ方向における前記股下域の所与長さの第 1 伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第 1 伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第 2 及び第 3 伸縮域において互いに並列に離間し、前記第 1 伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第 2 及び第 3 伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くないことを特徴とする前記物品。

【請求項 2】 前記物品の長さ及び幅方向における前記コアの剛性は、 $1 \sim 30 \text{ gf} \cdot \text{cm}$ ($10 \sim 300 \text{ mN} \cdot \text{cm}$) である請求項 1 に記載の物品。

【請求項 3】 前記コアの側縁と前記第 1 伸縮域における前記脚弾性部材とは少なくとも互いに 10 mm 離れている請求項 1 又は 2 に記載の物品。

【請求項 4】 前記第 2 及び第 3 伸縮域における前記脚弾性部材の並列間隔は、前記前後側腰回域の両側へ向かって次第に大きくなる請求項 1 乃至 3 に記載の物品。

【請求項 5】 使い捨て着用吸収性物品に脚弾性部材を配置する方法であって、次の工程を含むことを特徴とする前記方法。

(a) 前記物品の構成材料である連続ウェブをその長さ方向へ所与速度で移動させながら、前記連続ウェブの長さ方向に沿う両側域にホットメルト型接着剤を連続的に塗布して第 1 及び第 2 接着帯域を設ける工程。

(b) 各々複数本からなり互いに離間並列させた状態で伸長させた第 1 及び第 2

連続脚弾性部材の各々を前記連続ウェブの前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に供給するとともに、前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材が前記第 1 及び第 2 接着帯域の長さ方向に沿う内外両側縁からはみ出すように前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材をして前記各接着帯域を横切らせながら前記各接着帯域に沿ってサインカーブ状曲線を描かせて、前記第 1 及び第 2 接着帯域上の前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 1 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に固定させるとともに、前記第 1 及び第 2 接着帯域の前記内側縁からはみ出させた前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 2 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々へ収縮変位させて該各第 2 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に固定させる工程。

(c) 前記第 1 及び第 2 接着帯域の前記外側縁からはみ出させた前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 3 の部位において、前記連続ウェブをその幅方向に前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材とともに切断し、その切断によって該各第 3 の部位を収縮させる工程。

【請求項 6】 前記第 1 及び第 2 接着帯域の間における前記連続ウェブの所与域に該ウェブの長さ方向へ所与間隔で吸液性コアを配置し、該吸液性コアを覆うように前記連続ウェブに第 2 の連続ウェブを重ね合せて接合する工程を含む請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】 前記連続ウェブの前記両側域にその長さ方向へ複数条配列するようにホットメルト型接着剤を渦巻状に連続的に塗布することで前記第 1 及び第 2 接着帯域を設ける請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】 前記連続ウェブが不透液性材料からなり、前記第 2 の連続ウェブが透液性材料からなる請求項 5 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、おむつ、失禁パッド、生理用ナプキン等の使い捨て着用吸収性物品及びその脚弾性部材の配置方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

この種の物品、特に使い捨ておむつの脚回用弾性部材として複数本の糸ゴムが脚回域に配置されたもの及びその糸ゴムの配置方法の発明が、特開平 4 - 1 2 2 2 5 7 及び同 4 - 3 1 7 6 5 0 に開示されている。使い捨ておむつの製造には、個々の最終製品の脚回域が製造ラインの流れ方向へ延びるようにして製造する方法（いわゆる縦流し又は縦取り方法）と、製造ラインの流れ方向と交差する方向へ延びるようにして製造する方法（いわゆる横流し又は横取り方法）とがあり、前記各発明は前者の方法に属する。一般に、おむつの高速量産等の理由から、前者の方法は、着用時におむつの前後腰回域を締結するいわゆるオープン型のものの製造に適し、後者の方法は、予め前後腰回域が連結されたパンツまたはプルオン型のものの製造に適する。ちなみに、後者の方法に属する発明であって、複数本の弾性部材を脚回域に配置する好ましい方法を開示するものとして、特開平 3 - 3 3 2 0 1 がある。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

前記特開平 4 - 1 2 2 2 5 7 及び 4 - 3 1 7 6 5 0 は、おむつの構成材料としての連続ウェブに連続脚弾性部材を配置する方法として、連続ウェブの両側域に、かつ、その長さ方向へ間欠的に接着帯域を設け、伸長させた各々複数本からなる脚弾性部材をしてサインカーブ状の曲線を画かせながら各接着帯域に供給して脚弾性部材を各接着帯域に接着する技術を開示している。この技術では、脚弾性部材をこれら弾性部材の張力に抗して連続ウェブを横切る方向へ強制的にトラバースさせる関係上、脚弾性部材は、おむつの股下域のほぼ中央に位置する部分が他の部位に位置している部分に比較して伸長応力が強くなるように配置される。

【 0 0 0 4 】

このように脚弾性部材の伸長応力が強くなるように配置されると、股下域の中央に生じたギャザーはおむつを着用したときに伸びにくく、肌とギャザーの谷間との間の隙間が排泄液の漏れの原因になるという問題や、着用者の脚の動作に伴っておむつの股下域が動くと、これにおむつ全体が追隨してその着用状態がずれたり、おむつの吸液性コアが振れ変形して着用違和感や排泄液の漏れの原因になるという問題や、脚弾性部材が位置するおむつのサイドフラップに伸縮弾性のバ

リヤフラップが配置されている場合には、該バリヤフラップがそのバリヤ機能を発揮するように起き上がるのを減殺させるという問題等が生ずる。

【 0 0 0 5 】

この発明の課題は、使い捨ておむつなどの着用吸収性物品において、脚弾性部材に起因する前記諸問題を解消することにある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

前記課題解決のために、この発明が対象とするのは、長さ方向と前記長さ方向に直交する幅方向とを有し、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、これらシート間に介在する吸液性コアと、前記コアの対向両側縁から外側へ延出する各サイドフラップとから構成され、前側腰回域と後側腰回域と股下域とを有する吸収性構造体を備え、前記各サイドフラップに形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材が配置されている使い捨て着用吸収性物品である。

【 0 0 0 7 】

かかる物品において、この発明が特徴とするところは、前記複数本からなる脚弾性部材が、前記物品の縦方向における前記股下域の所与長さの第 1 伸縮域において実質的に一束に集束し、前記第 1 伸縮域から前記前後側腰回域の両側へ延びる所与長さの第 2 及び第 3 伸縮域において互いに並列に離間し、前記第 1 伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力が、前記第 2 及び第 3 伸縮域における前記脚弾性部材の伸長応力よりも強くないこと、にある。

【 0 0 0 8 】

この発明は、前記物品に脚弾性部材を配置する方法をも対象としていて、かかる方法が次の工程を含むことを特徴としている。

(a) 前記物品の構成材料である連続ウェブをその長さ方向へ所与速度で移動させながら、前記連続ウェブの長さ方向に沿う両側域にホットメルト型接着剤を連続的に塗布して第 1 及び第 2 接着帯域を設ける工程。

(b) 各々複数本からなり互いに離間並列させた状態で伸長させた第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各々を前記連続ウェブの前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に供給するとともに、前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材が前記第 1 及び第 2 接着帯域

の長さ方向に沿う内外両側縁からはみ出すように前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材をして前記各接着帯域を横切らせながら前記各接着帯域に沿ってサインカーブ状曲線を描かせて、前記第 1 及び第 2 接着帯域上の前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 1 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に固定させるとともに、前記第 1 及び第 2 接着帯域の前記内側縁からはみ出させた前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 2 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々へ収縮変位させて該各第 2 の部位を前記第 1 及び第 2 接着帯域の各々に固定させる工程。

(c) 前記第 1 及び第 2 接着帯域の前記外側縁からはみ出させた前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材の各第 3 の部位において、前記連続ウェブをその幅方向に前記第 1 及び第 2 連続脚弾性部材とともに切断し、その切断によって該各第 3 の部位を収縮させる工程。

【0009】

前記物品に係るこの発明には、前記物品の長さ及び幅方向における前記コアの剛性が $1 \sim 30 \text{ gf} \cdot \text{cm}$ ($10 \sim 300 \text{ mN} \cdot \text{cm}$) である態様、前記コアの側縁と前記第 1 伸縮域における前記弾性部材とが少なくとも互いに 10 mm 離れている態様、前記第 2 及び第 3 伸縮域における前記脚弾性部材の並列間隔が、前記前後側腰回域の両側へ向かって次第に大きくなる態様が含まれる。

【0010】

前記脚弾性部材の配置方法に係るこの発明には、前記第 1 及び第 2 接着帯域の間における前記連続ウェブの所与域にその長さ方向へ所与間隔で吸液性コアを配置し、該吸液性コアを覆うように前記連続ウェブに第 2 の連続ウェブを重ね合せて接合する工程を含む態様、前記連続ウェブの前記両側域にその長さ方向へ複数条配列するようにホットメルト型接着剤を渦巻状に連続的に塗布することで前記第 1 及び第 2 接着帯域を設ける態様、前記連続ウェブが不透液性材料からなり、前記第 2 の連続ウェブが透液性材料からなる態様が含まれる。

【0011】

【発明の実施の形態】

図面を参照して、この発明の実施の形態を説明すると、以下のとおりである。

【0012】

(1) 使い捨て着用吸収性物品の一例としてのおむつ。

【0013】

図1において、使い捨て着用吸収性物品の一例として示されたおむつ1は、縦中心線2を有し、吸収性構造体1Aを備えている。おむつ1は、縦中心線2に沿う方向の長さ方向と、その長さ方向に直交する幅方向とを有する。吸収性構造体1Aは、縦中心線2に関して両側域が対称形を有し、透液性トップシート3と、不透液性バックシート4と、これらシート3、4間に介在する吸液性コア5と、コア5の周縁から外側へ延出するトップシート3及びバックシート4で形成されるサイドフラップ6及びエンドフラップ7とから構成され、前側腰回域8と、後側腰回域9と、股下域10とを有している。図示していないが、サイドフラップ6及び／又はエンドフラップ7は、高度の可撓性を有し、トップシート3及び／又はバックシート4とは別体の他の適当な材料から形成されていてもよい。股下域10におけるサイドフラップ6には、脚回凹欠部11が形成されている。脚回凹欠部11では、その湾曲した側縁に沿って、トップシート3とバックシート4との間に、ゴム弾性を有し複数本からなる弾性部材12が伸長下に後述するホットメルト型接着剤70を介して固定されている。また、前後側腰回域8、9におけるエンドフラップ7にも、ゴム弾性を有し複数本からなる弾性部材13A、13Bが配置されている。この弾性部材13A、13Bも、伸長下にエンドフラップ7におけるトップシート3とバックシート4との間にホットメルト型接着剤（図示せず）を介して固定されている。ただし、おむつ1では、前後側腰回域8、9いずれかの弾性部材13A、13Bが省かれていてもよい。

【0014】

トップシート3の両側域には、伸長した弾性部材14によって弾性化されたバリヤフラップ15が配置されている。おむつ1が着用されて前後方向へ湾曲すると、バリヤフラップ15は、弾性部材14の収縮でトップシート3の上面から起き上がり、その上面における排泄物がおむつの幅方向外側へ流動して漏れるのを未然に阻止するように機能する。バリヤフラップ15は、基縁15aと、自由縁15bとを有し、基縁15aがコア5の側縁と弾性部材12との間にホットメルト型接着剤、熱融着などの公知の接合手段（図示せず）を介して固定されている

。図のバリヤフラップ15は、中心線2と反対の外側へ倒された状態で、その長さ方向両端部がトップシート3に固定されているが、中心線2側へ倒された状態で、同様に固定されていてもよい。

【0015】

コア5は、いわゆる半剛性を有し、トップシート3とバックシート4との間に比較的不動に固定されている。この固定手段は、図示してないが、適宜のパターンで塗布された公知のホットメルト接着剤によるものであることが好ましい。また、コア5は、弾性部材12に所要の伸長応力を発揮させるため、おむつの長さ及び幅方向における剛性がJIS P-8125による測定で $1\sim 30\text{ g f}\cdot\text{cm}$ ($10\sim 300\text{ mN}\cdot\text{cm}$)であることが好ましい。

【0016】

図2は、おむつ1におけるバックシート4と、コア5と、各弾性部材12、14との位置関係を示す図面である。

【0017】

複数本からなる弾性部材12は、股下域10のほぼ中央域（第1伸縮域）Sで実質的に一束に集束し、中央域Sから前後側域（第2，3伸縮域）F，Bへ向かって互いの離間寸法が次第に大きくなるように並列し、中央域Sにおける伸長応力が、前後側域F，Bにおける伸長応力よりも強くないようにされている。ここにおいて、中央域Sにおける“伸長応力が強くない”とは、中央域Sにおける伸長応力が前後側域F，Bにおける伸長応力と実質的に同じか又は前後側域F，Bにおける各伸長応力よりも弱いことを意味する。かかる条件の下に、中央域Sの長さは、少なくとも30mm、好ましくは50～150mmであって、中央域Sにおける伸長応力は、少なくとも $30\text{ g}/25\text{ mm幅}$ ($300\text{ mN}/25\text{ mm幅}$)、好ましくは $50\sim 200\text{ g}/25\text{ mm幅}$ ($500\sim 2000\text{ mN}/25\text{ mm幅}$)であり、かつ、前後側域F，Bにおける伸長応力は少なくとも $50\text{ g}/25\text{ mm幅}$ ($500\text{ mN}/25\text{ mm幅}$)、好ましくは $80\sim 230\text{ g}/25\text{ mm幅}$ ($800\sim 2300\text{ mN}/25\text{ mm幅}$)である。こうした伸長応力は、弾性部材12を中心としてサイドフラップ6の一部を25mm幅に切り取った試験片を88.9%伸長したときに得られる値である。中央域Sにおける弾性部材12とコア

5の側縁との間の距離Dは、少なくとも10mm、好ましくは15～50mmである。前後側域F、Bで互いに離間する弾性部材12の最大の離間寸法は、3～15mmの範囲にある。

【0018】

吸収性構造体1Aは、後側胴回域9の両側縁部に前側胴回域8に連結するためのテープファスナ17が図1の如く取り付けられておむつ1として使用される。

【0019】

かかるおむつ1では、弾性部材12の収縮によって中央域Sと前後側域F、Bとに多数のギャザーが生じるが、中央域Sにおける弾性部材12の伸長応力が強くないから、中央域Sにおけるギャザーの数やギャザーの谷の深さは前後側域F、Bと同じ程度であるかまたはそれ以下になる。それゆえ、着用者の股部では、おむつ1が肌とギャザーとの間に殆ど隙間を形成することなく密着して、おむつ1の股下域10、特にそのうちの中央域Sからの排泄液の漏れを防止することができる。

【0020】

また、このおむつ1の中央域Sにおいて、弾性部材12がコア5の側縁から側方へ距離Dだけ離間していることと、弾性部材12の伸長応力が強くないこととによって、該域Sで弾性部材12が収縮する影響はコア5やバリアフラップ15へ及び難い。例えば、該域Sでの弾性部材12の収縮によってコア5に振れ変形や皺が生じるとか、バリアフラップ15の起き上がりが妨げられるということがない。また、おむつ着用者の脚の動作に伴う弾性部材12の伸縮に追随して吸収性構造体1Aの位置がずれるということもない。

【0021】

(2) 使い捨て着用吸収性物品の一例としてのおむつに脚弾性部材を配置する方法。

【0022】

図3は、吸収性構造体1Aを備えた使い捨ておむつ1を製造するための工程図である。工程Iでは、図の左から連続した液不透過性プラスチックフィルムからなる第1ウェブ504を所与の速度で供給する。

【 0 0 2 3 】

工程 I I では、第 1 ウェブ 5 0 4 の両側域に、ノズル 6 9 A、6 9 B によって、複数条のホットメルト型接着剤 7 0 を渦巻を画くように塗布し、第 1 接着帯域 7 1 A と第 2 接着帯域 7 1 B とを形成する。

【 0 0 2 4 】

工程 I I I では、それぞれ複数本からなり伸長状態にある第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A、5 1 2 B が、第 1 ウェブ 5 0 4 の流れ方向と直交する方向で往復運動する第 1 及び第 2 トラバース手段 7 0 A、7 0 B を介して互いに離間並列する状態で、第 1 ウェブ 5 0 4 の第 1 及び第 2 接着帯域 7 1 A、7 1 B に供給されるとともに、第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A、5 1 2 B が第 1 及び第 2 接着帯域 7 1 A、7 1 B それぞれの長さ方向に沿う内側縁 7 2 A、7 2 B および外側縁 7 3 A、7 3 B からはみ出すように、第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A、5 1 2 B をして各接着帯域 7 1 A、7 1 B を横切らせながら各接着帯域 7 1 A、7 1 B に沿ってサインカーブ状曲線を画かせ、各接着帯域 7 1 A、7 1 B 上の第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A、5 1 2 B の第 1 部位 7 4 A、7 4 B を各接着帯域 7 1 A、7 1 B に固定するとともに、各接着帯域 7 1 A、7 1 B の内側縁 7 2 A、7 2 B からのはみ出させた第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A、5 1 2 B の各第 2 部位 7 6 A、7 6 B を各接着帯域 7 1 A、7 1 B へ収縮変位させて、これら第 2 部位 7 6 A、7 6 B を各接着帯域 7 1 A、7 1 B に固定させる。第 2 部位 7 6 A、7 6 B の各々は一束に集束している。

【 0 0 2 5 】

工程 I V では、第 1 及び第 2 接着帯域 7 1 A、7 1 B の間における第 1 ウェブ 5 0 4 の所与域に、第 1 ウェブ 5 0 4 の長さ方向へ所与間隔で吸液性コア 5 0 5 を配置し、長さ方向におけるコア 5 0 5 と 5 0 5 との間の所与域には複数本からなる胴回弾性部材 5 1 3 を第 1 ウェブ 5 0 4 の幅方向へ伸長して接合する。

【 0 0 2 6 】

工程 V では、コア 5 0 5 と胴回弾性部材 5 1 3 とを覆うように、連続した透液性シートからなる第 2 ウェブ 5 0 3 を第 1 ウェブ 5 0 4 に重ね合わせて接合し、積層体 5 0 1 A を得る。第 1 ウェブ 5 0 4 と第 2 ウェブ 5 0 3 とは、図示されている。

ないが、ホットメルト型接着剤による接着やこれらウェブ504, 503どうしの溶着によって接合することができる。

【0027】

工程VIでは、弾性伸縮性の第1及び第2連続フラップ部材515A, 515Bを第2ウェブ503の流れ方向へ伸長しながら積層体501Aの両側縁部において第2ウェブ503の上面に接合する。第1及び第2連続フラップ部材515A, 515Bは、幅狭いウェブ81の一方の側縁部515bに弾性部材514を伸長状態で取り付けたものであり、ウェブ81のもう一方の側縁部515aで第2ウェブ503に接合する。積層体501Aの両側縁部の所要部位には、テープファスナ517A, 517Bを取り付ける。

【0028】

工程VIIでは、弧を画いて延びる第1および第2連続脚弾性部材512A, 512Bに沿って、積層体501Aの両側縁部を半月状に切り取る。さらに、第1及び第2接着帯域71A, 71Bの外側縁73A, 73Bからはみ出させた第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bの第3部位77A, 77Bにおいて、隣り合うコア505と505との間に配置された複数条の胴回弾性部材513を第2ウェブ503の流れ方向の前後で二分するような積層体501Aの幅方向へ延びる線82に沿って積層体501Aを切断して、個々のおむつ1を得る。

【0029】

図4は、図3の工程IIIとIVとの拡大図である。図における仮想線は、第1および第2連続脚弾性部材512A, 512Bがトラバース手段70A, 70Bによって供給されるときの状態を示し、実線は、その供給後における部材512A, 512Bの状態を示している。

【0030】

第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bは、第1および第2連続接着帯域71A, 71Bをまたぎ、それらの内側縁72A, 72Bと外側縁73A, 73Bとからはみ出すように供給される。その供給後、内側縁72A, 72Bからはみ出した部位76A, 76Bは収縮して、内側縁72A, 72Bに沿って直線的に延びるように変位する。外側縁73A, 73Bからはみ出した第3部位7

7 A, 7 7 B もまた収縮し、外側縁 7 3 A, 7 3 B に沿って直線的に延び、工程 V I I において積層体 5 0 1 A が切断されるときに、この第 3 部位 7 7 A, 7 7 B も切断される。第 3 部位 7 7 A, 7 7 B は、第 1 及び第 2 連続接着帯域 7 1 A, 7 1 B に接合している場合と接合していない場合とがあり、接合している場合には、切断された後も外側縁 7 3 A, 7 3 B に沿って直線的に延びた状態を維持し、接合していない場合には、切断されるとさらに収縮する。図 1 ～ 3 のおむつ 1 は、第 3 部位 7 7 A, 7 7 B が短く収縮したものとして示されている。

【 0 0 3 1 】

かかる製造工程における主要な使用材料と図 1, 2 のおむつ 1 の各部材との対応は、次のとおりである。第 1 連続ウェブ 5 0 4 と第 2 連続ウェブ 5 0 3 とはバックシート 4 とトップシート 3、コア 5 0 5 はコア 5、第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B は脚回弾性部材 1 2、第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B の固定された部位 7 4 A, 7 4 B は、脚回弾性部材 1 2 の前後側部分 1 2 F と 1 2 B、第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B のうちで第 1 及び第 2 連続接着帯域 7 1 A, 7 1 B の内側縁 7 2 A, 7 2 B に沿う部分 7 6 A, 7 6 B は脚回弾性部材 1 2 の中央部分 1 2 S、第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B のうちで第 1 及び第 2 連続接着帯域 7 1 A, 7 1 B の外側縁 7 3 A, 7 3 B にそれら接着帯域 7 1 A, 7 1 B に接合することなく位置していた第 3 部位 7 7 A, 7 7 B は収縮して脚回弾性部材 1 2 の前後側部分 1 2 F, 1 2 B の端部となる。胴回弾性部材 5 1 3 は前後の胴回弾性部材 1 3 A と 1 3 B となる。

【 0 0 3 2 】

かようにして製造される吸収性構造体 1 A 及び使い捨ておむつ 1 では、第 1 及び第 2 連続脚弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B がどのような伸長状態で第 1 ウェブ 5 0 4 に供給されるかということにもよるが、例えばこれら弾性部材 5 1 2 A, 5 1 2 B が第 1 ウェブ 5 0 4 の幅を二等分する中心線に近づくほど伸長率が高くなるように供給される状態のもとで、第 1 及び第 2 接着帯域 7 1 A, 7 1 B の内側縁 7 2 A, 7 2 B からはみ出した第 2 部位 7 6 A, 7 6 B が収縮することによって、該部位 7 6 A, 7 6 B の伸長応力が供給時の応力よりも低下し、弾性部材 5

12A, 512Bの固定されている第1部位74A, 74Bの伸長応力と同じかそれよりも低くなり得る。また、弾性部材512A, 512Bは、第2部位76A, 76Bがその収縮によって集束し、コア505の湾曲した脚回側縁から遠く離れる。かような第1及び第2連続脚弾性部材512A, 512Bを有するおむつ1は、図1に例示のものと同一である。

【0033】

使い捨ておむつ1を例にとって説明したこの発明は、失禁パッドや生理用ナプキン等の使い捨て着用吸収性物品において実施することができる。脚弾性部材12は、これら物品のサイドフラップ6に取り付けられるもので、かかるサイドフラップ6はトップシート3及び／又はバックシート4で形成される場合と、これらシート3, 4のうちの少なくとも一方とは別体のシートで形成される場合とがある。また、脚弾性部材12, 512A, 512Bを取り付けるためのホットメルト型接着剤70の塗布パターンは、図示例の渦巻状曲線の他に適宜の曲線や直線にすることができる。また、第1ウェブ504や第2ウェブ503の側縁部に沿って接着剤を多数の小さなドットとして塗布することによって、接着剤を実質的な意味において連続的に塗布することができる。

【0034】

【発明の効果】

この発明に係る使い捨て着用吸収性物品の脚弾性部材は、股下の中央域における伸長応力が前後側域における伸長応力よりも強くないから、この中央域に生じるギャザーの数や谷の深さは前後側域のそれと同程度かそれ以下になる。かかる中央域では、着用物品が隙間を作ることなく脚回に密着し、股下における肌とギャザーとの間からの排泄液の漏れを防ぐことができる。中央域ではまた、脚弾性部材がコアの側縁から遠く離れていても、中央域における脚弾性部材の伸縮の影響を受けてコアが振れたり、着用した当該物品が股下でずれたりするということがない。

【0035】

この発明に係る脚弾性部材を配置する方法によれば、着用物品の股下中央域に位置する脚弾性部材の伸長応力をその中央域の前後側に位置する脚弾性部材の伸

長応力よりも強くならないようにして、使い捨て着用吸収性物品を連続的に生産することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

使い捨ておむつの部分破断斜視図。

【図 2】

バックシート、コア及び脚弾性部材の位置関係を示す図面。

【図 3】

おむつの製造工程図。

【図 4】

図 3 における工程 I I I と I V との拡大図。

【符号の説明】

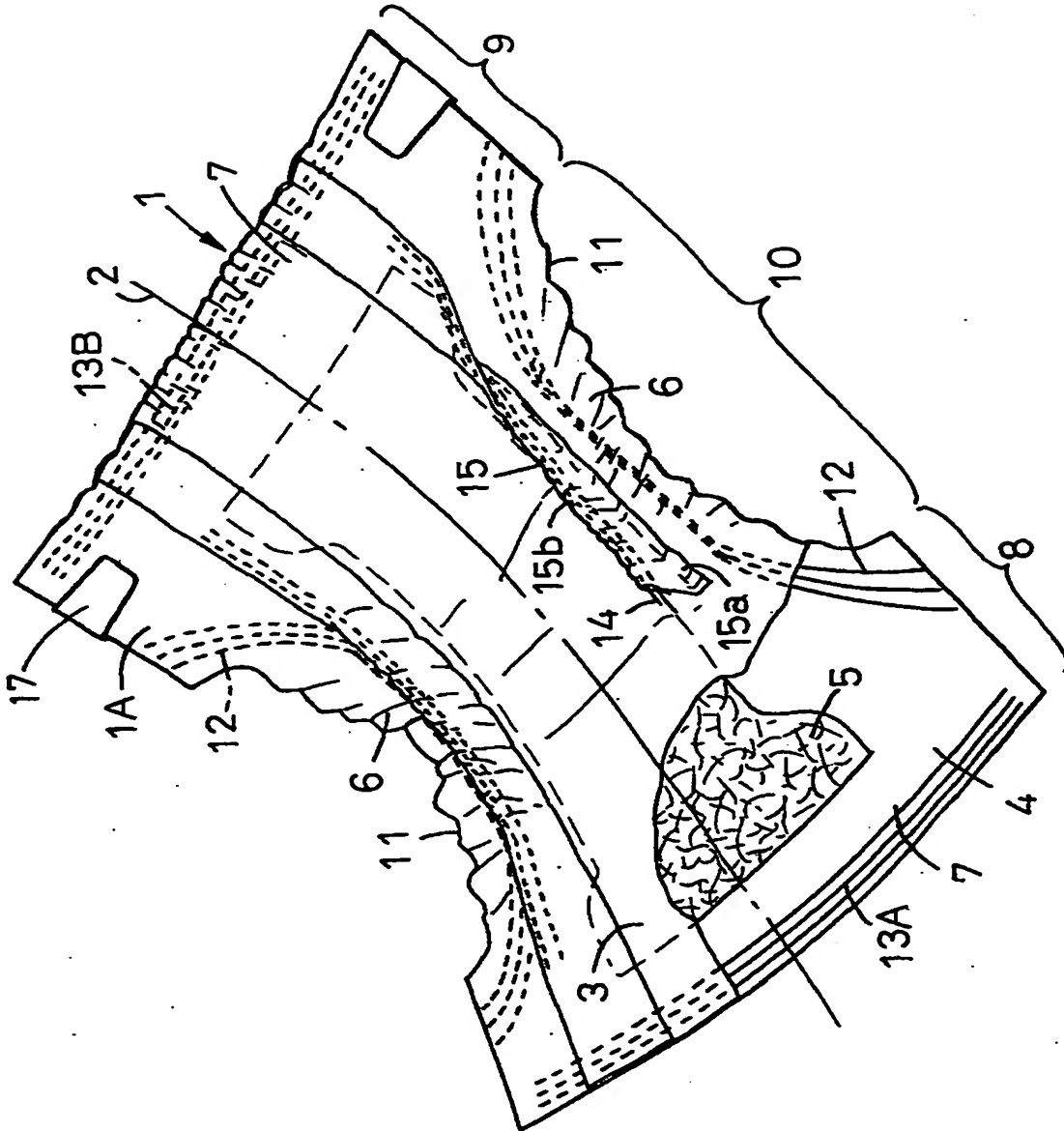
- | | |
|--------------|----------|
| 1 | 使い捨ておむつ |
| 1 A | 吸収性構造体 |
| 3 | トップシート |
| 4 | バックシート |
| 5 | コア |
| 8 | 前腰回域 |
| 9 | 後腰回域 |
| 1 0 | 股下域 |
| 1 2 | 脚弾性部材 |
| 7 0 | 接着剤 |
| 7 1 A | 第 1 接着帯域 |
| 7 1 B | 第 2 接着帯域 |
| 7 2 A, 7 2 B | 内側縁 |
| 7 3 A, 7 3 B | 外側縁 |
| 7 4 A, 7 4 B | 第 1 の部位 |
| 7 6 A, 7 6 B | 第 2 の部位 |
| 7 7 A, 7 7 B | 第 3 の部位 |

- 503 第2のウェブ
- 504 ウェブ
- 505 コア
- 512A, 512B 連続脚弾性部材
- S 第1伸縮域(中央域)
- F 第2伸縮域(前側域)
- B 第3伸縮域(後側域)

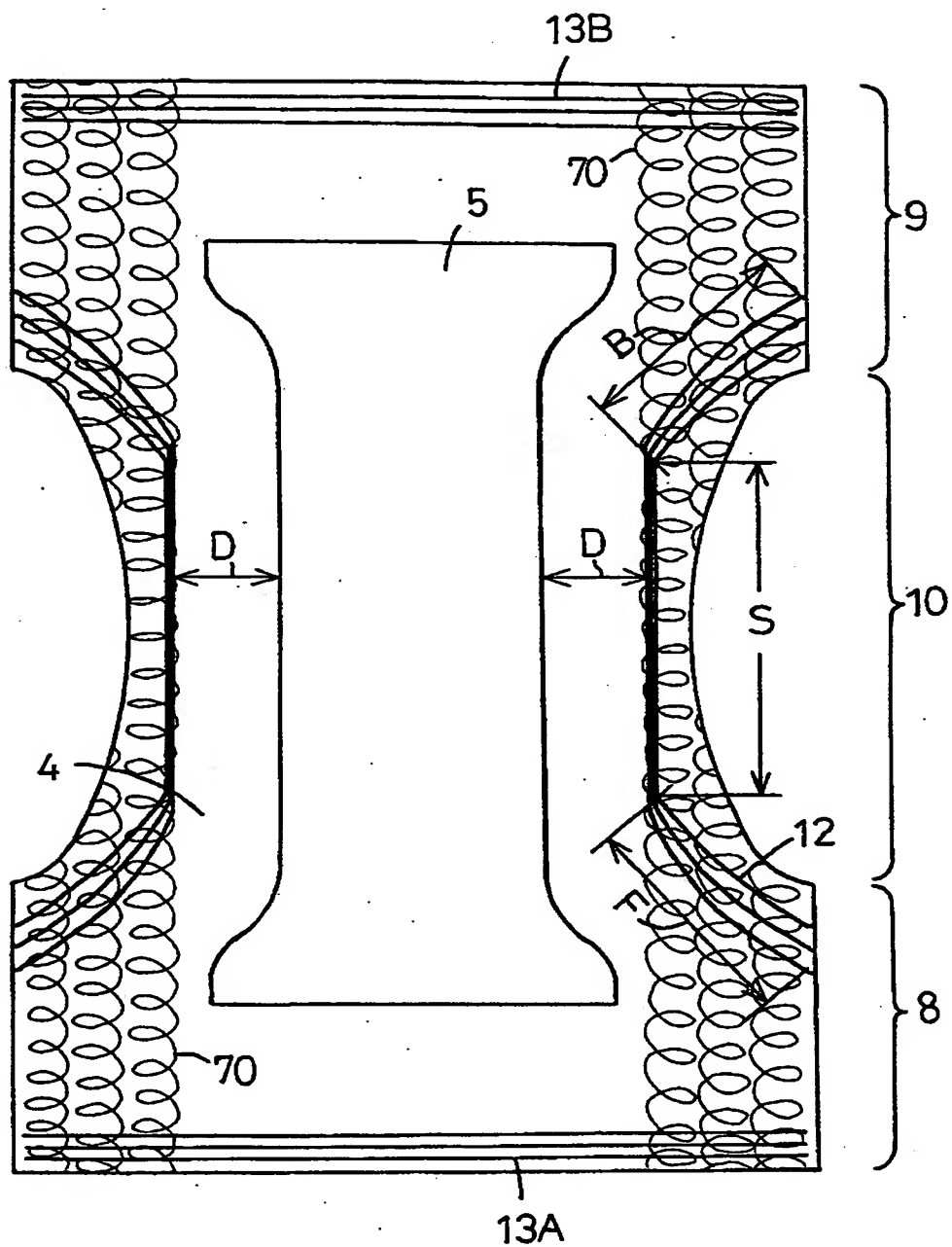
【書類名】

図面

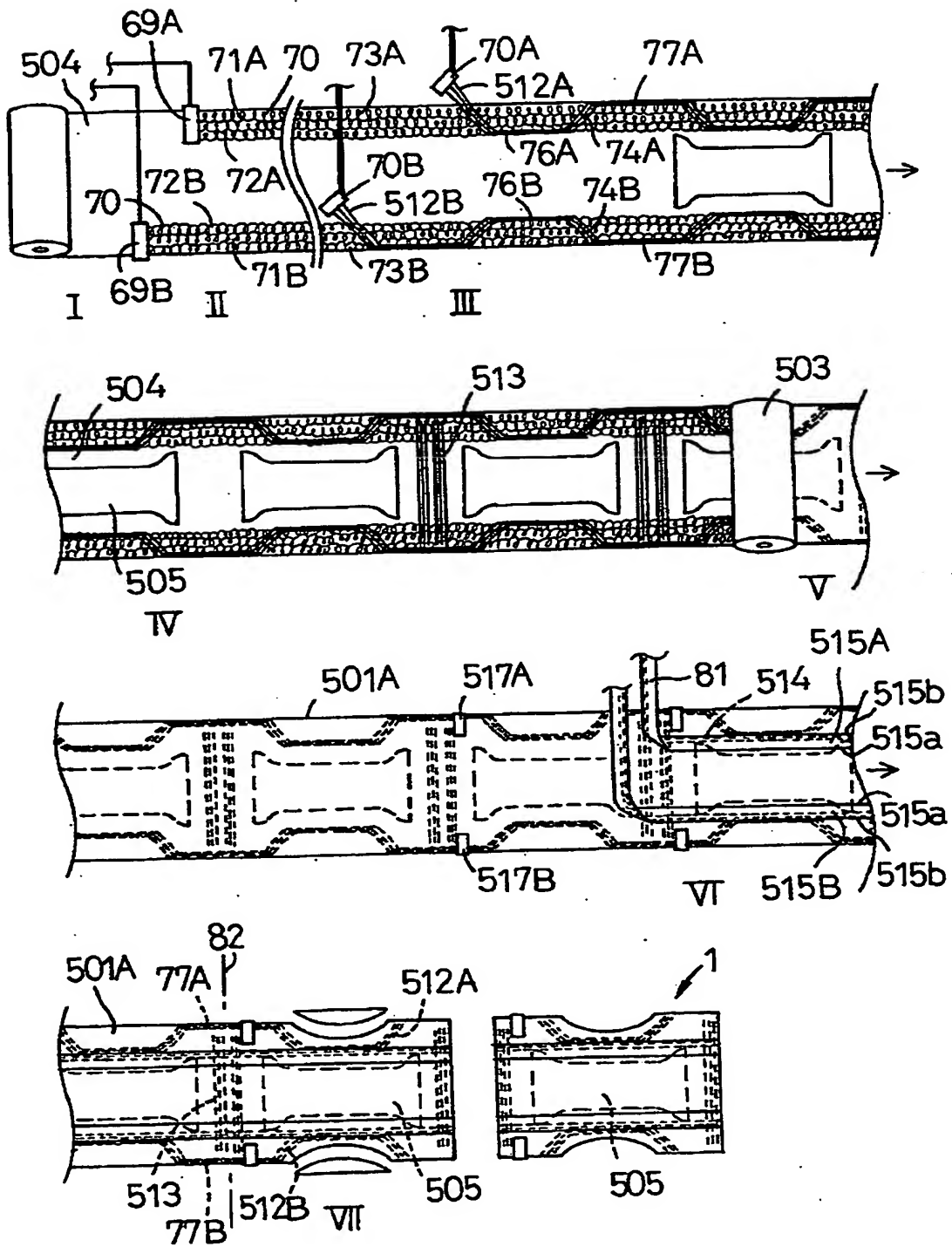
【図1】



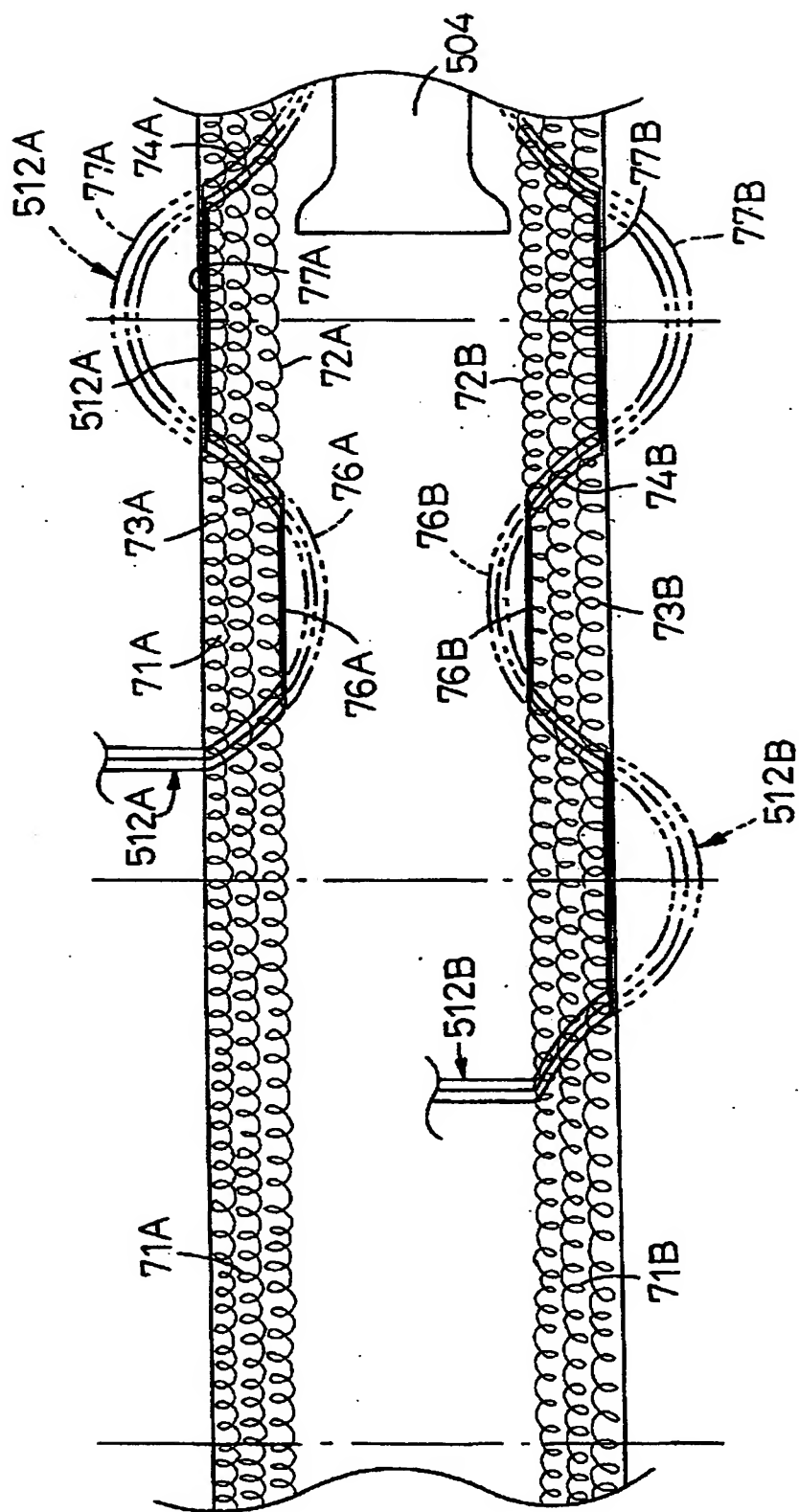
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 股下中央域における体液漏れの少ない使い捨て着用吸収性物品の提供

。 【解決手段】 使い捨ておむつ等の使い捨て体液吸収性着用物品におけるサイドフラップ 6 に形成された脚回凹欠部に複数本からなる脚弾性部材 1 2 が配置される。脚弾性部材 1 2 は、股下域 1 0 の第 1 伸縮域 S において一束に集束し、第 1 伸縮域 S の前後側に位置する第 2, 3 伸縮域 F, B において互いに並列離間し、第 1 伸縮域 S における伸長応力が第 2, 3 伸縮域 F, B の伸長応力よりも強くないように設定される。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000115108]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛媛県川之江市金生町下分182番地

氏 名 ユニ・チャーム株式会社

THIS PAGE BLANK (USPTO)